



REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Anestesiologia
www.sba.com.br



INFORMAÇÕES CLÍNICAS

Bloqueio facetário guiado por ultrassom para lombalgia: relato de caso

Ana Ellen Q. Santiago, Plínio C. Leal, Elmiro Helio M. Bezerra,
Ana Laura A. Giraldez, Leonardo C. Ferraro, Andre H. Rezende e Rioko Kimiko Sakata*

Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Recebido em 19 de abril de 2012; aceito em 19 de setembro de 2012

Disponível na Internet em 25 de outubro de 2013

PALAVRAS-CHAVE

Bloqueio facetário;
Lombalgia;
Ultrassom

Resumo

Justificativa: a osteoartrose facetária é causa frequente de dor lombar. O diagnóstico é clínico e pode ser confirmado por imagem. O tratamento da dor e a confirmação do diagnóstico são feitos pela injeção intra-articular de corticosteroide e anestésico local, por causa da melhora clínica. A monitoração direta do procedimento pode ser feita por fluoroscopia, técnica clássica, ou guiada por ultrassom.

Relato de caso: paciente do sexo feminino, 88 anos, 1,68 m e 72 kg, com osteoartrose facetária em L2-L3, L3-L4 e L4-L5 havia dois anos. No exame físico, dor à lateralização e à extensão da coluna. Optou-se pelo bloqueio da articulação facetária guiado por ultrassom. Foi feito escaneamento longitudinal na linha média da coluna vertebral e identificado o espaço articular desejado em L3-L4. Uma agulha 25G foi introduzida na pele pela técnica fora de plano ecográfico. Foi administrado 1 mL de contraste, confirmado com fluoroscopia. Após aspiração do contraste, foi injetado 1 mL de solução contendo cloridrato de bupivacaína 0,25% e 10 mg de acetato de metilprednisolona. Foram feitas injeções nos espaços L3-L4, L2-L3 e L1-L2 à direita.

Conclusões: a visualização da articulação facetária pelo ultrassom determina mínimo risco e redução da radiação e é indicada para grande parte da população. Ainda assim a fluoroscopia e a tomografia computadorizada permanecem como monitoração indicada para pacientes com características específicas, como obesidade, doenças degenerativas intensas e malformações anatômicas, nas quais o ultrassom ainda necessita de mais estudos.

© 2013 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda.

Este é um artigo Open Access sob a licença de [CC BY-NC-ND](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

KEYWORDS

Facet block;
Low back pain;
Ultrasound

Ultrasound-guided facet block to low back pain: a case report

Abstract

Background: Osteoarthritis is a common cause of low back pain. The diagnosis is clinical and can be confirmed by imaging studies. Pain treatment and confirmation of diagnosis are made by

* Autor para correspondência.

E-mail: riokoks.dcir@epm.br (R.K. Sakata).

intra-articular injection of corticosteroid and by local anesthetic use, due to clinical improvement. A direct monitoring of the procedure can be done under fluoroscopy, a classic technique, or else by an ultrasound-guided procedure.

Case report: Female patient, 88 years old, 1.68 m and 72 kg, with facet osteoarthritis at L2–L3, L3–L4 and L4–L5 for two years. On physical examination, she exhibited pain on lateralization and spinal extension. We opted in favor of an ultrasound-guided facet joint block. A midline spinal longitudinal scan was obtained, with identification of the desired joint space at L3–L4. A 25 G needle was inserted into the skin by the echographic off-plane ultrasound technique. 1 mL of contrast was administered, with confirmation by fluoroscopy. After aspiration of the contrast, 1 mL of solution containing 0.25% bupivacaine hydrochloride and 10 mg of methylprednisolone acetate was injected. Injections into L3–L4, L2–L3 and L1–L2 to the right were applied.

Conclusions: The visualization of the facet joint by ultrasound involves minimal risk, besides reduction of radiation. This option is suitable for a large part of the population. However, fluoroscopy and computed tomography remain as monitoring techniques indicated for patients with specific characteristics, such as obesity, severe degenerative diseases and anatomical malformations, in which the ultrasound technique is still in need of further study.

© 2013 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Published by Elsevier Editora Ltda.

Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND

Introdução

A ultrassonografia foi introduzida na anestesia regional para visualização das estruturas paraespinais e neuroaxiais. Também é usada para auxiliar a visualização do espaço peridural na anestesia obstétrica em pacientes obesos^{1,2} e de difícil punção,³ além do uso em bloqueios de nervos periféricos.⁴ O uso da ultrassonografia para tratamento da dor ainda está em estágio de desenvolvimento⁵ e pode ser útil para bloqueios de gânglio estrelado^{6,7} e ímpar,⁸ nervos obturador e femoral⁹ e articulação facetária cervical e lombar.^{10,11}

Relato de caso

Paciente branca, com 88 anos, 1,68 m de estatura e 72 kg, com diagnóstico de osteoartrose facetária em L2-L3, L3-L4 e L4-L5 bilateralmente, havia dois anos. Na entrevista inicial, a queixa da paciente foi de dor lombar com irradiação para região lateral e posterior da coxa direita sem melhoria com uso de paracetamol, opioide fraco e estimulação elétrica transcutânea. Como antecedente apresentava fratura transtrocanteriana de fêmur do lado esquerdo com correção cirúrgica, sem complicações, e osteoartrose de joelhos clinicamente estável. Ao exame físico, a paciente apresentava dor à lateralização da coluna lombar, bilateralmente, mais intensa à direita, e dor à extensão. Durante a flexão da coluna lombar apresentava alívio da dor. As vértebras estavam indolores à compressão e os espaços intervertebrais estavam palpáveis. Apresentava sinais de Lasague e Patrick-Faber negativos e não apresentava alterações de sensibilidade tátil, térmica ou dolorosa nem alteração de força motora nos membros inferiores. Nos exames complementares, apresentava hemograma, creatinina e eletrólitos dentro dos limites normais e eletrocardiograma com bloqueio de ramo esquerdo.

A paciente recebeu as explicações sobre as vantagens e desvantagens da injeção de corticosteroide na articulação zigoapofisária. O procedimento foi feito em centro cirúrgico, de forma ambulatorial, com jejum antes do bloqueio.

A visualização por meio do ultrassom foi feita com o aparelho SonoSite M-turbo® com o transdutor curvo de 3

a 9 MHz. Foi feita a antisepsia da pele e foram colocados campos estéreis e o transdutor também foi coberto com campo estéril. A paciente foi colocada em decúbito ventral com um travesseiro sob o abdome para diminuir a lordose lombar. Foi passado gel estéril na pele onde os pontos de referência haviam sido marcados. Foi iniciado escaneamento longitudinal na linha média da coluna vertebral, iniciando pelo sacro. O transdutor foi rodado perpendicularmente quando identificado o espaço articular desejado em L3-L4. A articulação facetária foi identificada e uma agulha 25G foi inserida na pele pela técnica fora de plano (*out of plane*) ecográfico até a articulação facetária. Foi injetado 1 mL de contraste não iônico sob visualização direta do ultrassom na articulação facetária. A localização da ponta da agulha na articulação facetária foi confirmada com fluoroscopia na incidência pósterio-anterior e oblíqua. Então, o contraste foi aspirado e foi injetado 1 mL de solução contendo cloridrato de bupivacaína a 0,25% e 10 mg de acetato de metilprednisolona intra-articular, em tempo real, guiado por ultrassom. Durante a injeção foi observada a distensão hipocóica da articulação facetária, fenômeno que determina o sucesso do procedimento e pode descartar a injeção intravascular. Foram feitas injeções nos espaços L3-L4, L2-L3 e L1-L2 à direita.

Ao ser levada à unidade de recuperação anestésica a paciente estava sem manifestações de dor, cooperando e mantendo estabilidade hemodinâmica e respiratória. Recebeu alta hospitalar e manteve acompanhamento clínico ambulatorial no Setor de Dor. A avaliação da intensidade da dor foi feita pela escala numérica de 0 a 10 e os escores foram de 3 durante os cinco meses seguintes.

Discussão

A articulação facetária foi reconhecida como causa de dor lombar em 1933 e teve o seu tratamento mais extensamente discutido a partir de então.¹¹⁻¹³ A dor causada pela artrose facetária tem características específicas relacionadas com a articulação acometida. Pode surgir em coluna cervical, torácica ou lombar. A dor da artrose facetária lombar pode ser irradiada para o membro inferior.¹⁴

O diagnóstico é predominantemente clínico e pode ser confirmado por exame radiológico (tomografia computadorizada ou ressonância magnética).² O bloqueio do ramo medial ou a injeção intra-articular de anestésico local, combinado ou não com corticosteroide, também pôde confirmar o diagnóstico, por causa do alívio da dor de origem facetária.^{5,11} Em alguns casos, a primeira opção é o bloqueio teste com anestésico local e posteriormente o bloqueio com corticosteroide ou o bloqueio do ramo medial.^{5,11}

O bloqueio da articulação facetária é indicado para os pacientes com dor lombar por mais de seis meses e com exames de imagem (tomografia computadorizada ou ressonância magnética da coluna lombar) que confirmem a osteoartrose facetária. Esses pacientes não podem ter infecção local ou sistêmica, alergia a corticosteroides ou anestésicos, coagulopatias ou estar grávidas. A dor piora com manobras de lateralização ipsilateral e extensão da coluna e ocorre alívio da dor à lateralização contralateral e flexão da coluna. Pode haver também contratura da musculatura paravertebral. Os exames de imagem devem estar negativos para tumor em vértebra, discite, hérnia de disco, fratura e instabilidade da coluna.¹⁵

Atualmente, técnicas como a fluoroscopia e a tomografia computadorizada têm sido usadas para auxiliar no posicionamento da agulha e no sucesso da injeção intra-articular. Porém, ambas têm alto custo e necessidade de local adequado para realização, além da exposição à radiação.^{5,11} A ultrassonografia tem ocupado espaço cada vez maior na anestesia regional e nos procedimentos para tratamento da dor crônica,¹⁶ por possibilitar a monitoração dinâmica e em tempo real do local abordado.¹⁵ O procedimento guiado por ultrassom pode ser feito de forma ambulatorial, sem necessidade de radiologista ou sala cirúrgica.^{5,15}

Por ultrassom, o escaneamento da coluna espinhal requer a aquisição de uma sequência de imagens, que obtém visão de tecidos moles (musculatura para espinal, ligamentos e dura-máter) e estruturas ósseas. Na coluna lombar, o escaneamento inicia no sacro, com o transdutor posicionado longitudinalmente na linha média, com um ajuste aproximado para 6 a 8 cm de profundidade. A primeira protuberância visualizada é a crista óssea do sacro como sinal hiperecoico, com sombra óssea logo abaixo. O transdutor é movido em direção cefálica até que uma estrutura hiperecoica seja visualizada. Ela corresponde ao espaço subaracnóideo de L5-S1 e é o reflexo do líquido na dura-ventral. Em nível mais cefálico, é possível visualizar outro sinal hiperecoico, que corresponde ao processo espinhoso de L5. Direcionando o transdutor para região mais cefálica, podem-se identificar todos os processos espinhosos, correlacionando-os com as marcas na pele feitas previamente. Quando o transdutor atinge o local desejado para injeção facetária, ele é girado a 90 graus. Então, são evidenciadas três sombras da vértebra lombar. A mais superficial é o processo espinhoso, a articulação facetária está imediatamente abaixo e o processo transversal está localizado mais inferior e lateralmente ao processo espinhoso e à faceta articular.

No caso relatado, optou-se pela associação da ultrassonografia com a fluoroscopia, pois como a ultrassonografia para o bloqueio facetário é um procedimento recente, usou-se a fluoroscopia para confirmar a localização da agulha e confirmar a possibilidade de fazer o procedimento com o uso apenas de ultrassom.

Em conclusão, a visualização da articulação facetária pelo ultrassom determina mínimo risco e redução da radiação. Mas a fluoroscopia e a tomografia computadorizada permanecem como monitoração indicada para pacientes com características específicas, como obesidade, doenças degenerativas severas e malformações anatômicas.^{11,14,16,17}

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

1. Grau T, Leipold RW, Horter J. The lumbar epidural space in pregnancy: visualization by ultrasonography. *Br J Anaesth*. 2001;86:798–804.
2. Arzola C, Davies S, Rofael A. Ultrasound using the transverse approach to the lumbar spine provides reliable landmarks for labor epidurals. *Anesth Analg*. 2007;104:1188–92.
3. Lee Y, Tanaka M, Carvalho JC. Sonoanatomy of the lumbar spine in patients with previous unintentional dural punctures during labor epidurals. *Reg Anesth Pain Med*. 2008;33:266–70.
4. Luyet C, Eichenberger U, Greif R. Ultrasound-guided paravertebral puncture and placement of catheters in human cadavers: An imaging study. *Br J Anaesth*. 2009;102:534–9.
5. Gofeld M. Ultrasound-guided zygapophysial nerve and joint injection. *Tech in Reg Anesth and Pain Manag*. 2009;3(13):150–3.
6. Gofeld M, Bhatia A, Abbas S. Development and validation of a new technique for ultrasound-guided stellate ganglion block. *Reg Anesth Pain Med*. 2009;34(5):475–9.
7. Gul J, Bum SK, Kyung-Bae S. The optimal volume of 0.2% ropivacaine required for an ultrasound-guided stellate ganglion block. *Korean J Anesthesiol*. 2011;60(3):179–84.
8. Lin CS, Cheng JK, Hsu YW. Ultrasound-guided ganglion impar block: a technical report. *Pain Med*. 2010;11(3):390–4.
9. Helayel PE, da Conceição DB, Pavei P. Ultrasound-guided obturator nerve block: a preliminary report of a case series. *Reg Anesth Pain Med*. 2007;32(3):221–6.
10. Finlayson RJ, Gupta G, Alhujairi M. Cervical medial branch block: a novel technique using ultrasound guidance. *Reg Anesth Pain Med*. 2012;37(2):219–23.
11. Shim JK, Moon JC, Yoon KB. Ultrasound-guided lumbar medial-branch block: a clinical study with fluoroscopy control. *Reg Anesth Pain Med*. 2006;31(5):451–4.
12. Ghormley R. Low back pain with special reference to the articular facet, with presentation of an operative procedure. *JAMA*. 1933;101:1773–7.
13. Bogduk N. On diagnostic blocks for lumbar zygapophysial joint pain. *Med Rep*. 2010;2(57):1–3.
14. Greher M, Kirchmair L, Enna B. Ultrasound-guided lumbar facet nerve block: accuracy of a new technique confirmed by computed tomography. *Anesthesiology*. 2004;101:1195–200.
15. Galiano K, Obwegeser AA, Bodner G. Ultrasound real-time imaging for periradicular injections in the lumbar spine: a sonoanatomic study of a new technique. *J Ultrasound Med*. 2005;24:33–8.
16. Greher M, Scharbert G, Kamolz LP. Ultrasound guided lumbar facet nerve block: a sonoanatomic study of a new methodologic approach. *Anesthesiology*. 2004;100:1242–8.
17. McShane JM, Nazarian LN, Harwood MI. Sonographically guided percutaneous needle tenotomy for treatment of common extensor tendinosis in the elbow. *J Ultrasound Med*. 2006;25(10):1281–9.